

# // 学习目标

- 掌握 for 循环的定义与使用
- 巧用循环变量解决有规律的变化
- 了解复合运算符

#### // for 循环结构

# 你没有听过这样一个故事:

从前有座山,山上有座庙,庙里有一个老和尚和小和尚,老和尚说: 从前有座山,山上有座庙,庙里有一个老和尚和小和尚,老和尚说:

从前有座山, 山上有座庙, 庙里有一个老和尚和小和尚, 老和尚说:

Co



如果要输出上边编程猫讲的故事怕是一件麻烦事了!

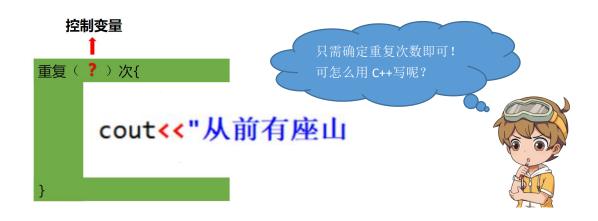
我们可以使用 Ctrl + C 进行复制,再多次使用 Ctrl + v 进行粘贴即可快

#### 谏完成多次输出. 像这样:

```
int main(){
    cout<<"从前有座山,山上有座庙,庙里有个老和尚和一个小和尚,老和尚说:"<<endl;
    cout<<"从前有座山,山上有座庙,庙里有个老和尚和一个小和尚,老和尚说:"<<endl;
    cout<<"从前有座山,山上有座庙,庙里有个老和尚和一个小和尚,老和尚说:"<<endl;
    cout<<"从前有座山,山上有座庙,庙里有个老和尚和一个小和尚,老和尚说:"<<endl;
    cout<<"从前有座山,山上有座庙,庙里有个老和尚和一个小和尚,老和尚说:"<<endl;
    cout<<"从前有座山,山上有座庙,庙里有个老和尚和一个小和尚,老和尚说:"<<endl;
    return 0;
}
```

像这样重复的操作只要使用一 个循环结构就可以解决了!





# 今天来和你分享 for 循环语句的使用:

for(怎么开始;怎么结束;怎么变化){ 这里写循环体(就是要重复做的事);



怎么开始: 我们可以在这里设置一个变量, 并赋予它初始值

**怎么结束**:写出什么条件下可以执行循环,也可以通过这个条件知道循环什么时候结束。

**怎么变化**:每循环一次可以让这个变量发生变化,比如递增或递减,使循环 能够有规律进行!

现在我们看一下循环 5 次的代码样例吧!

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {
    for(int i=1 ; i<=5 ; i++){
        cout << "从前有座山,山上有座庙..." << endl;
    }
    return
}

return
}
```

思考: 如果要是输出 n 次, 怎么修改呢?

### // 练一练

# 请你用程序打印歌谣:

1 只青蛙 1 张嘴, 2 只眼睛, 4 条腿。 2 只青蛙 2 张嘴, 4 只眼睛, 8 条腿。 3 只青蛙 3 张嘴, 6 只眼睛, 12 条腿。 4 只青蛙 4 张嘴, 8 只眼睛, 16 条腿。

5 只青蛙 5 张嘴, 10 只眼睛, 20 条腿。

6 只青蛙 6 张嘴, 12 只眼睛, 24 条腿。

7 只青蛙 7 张嘴, 14 只眼睛, 28 条腿。

8 只青蛙 8 张嘴, 16 只眼睛, 32 条腿。

9 只青蛙 9 张嘴, 18 只眼睛, 36 条腿。

.....

100 只青蛙 100 张嘴, 200 只眼睛, 400 条腿。

## 思考:每一次输出的内容都是不一样的怎么办?有没有什么规律呢?



根据下方代码提示, 试试看吧!

cout << i << "只青蛙" << i << "张嘴," <<;

#### // 复合运算符

C++中的复合运算符包括以下几种:



这里的 += 表示先进行 + 运算,再将结果赋值给 + 号之前的数。如: a+=b 的实际含义就是 a=a+b,++和--分别是加一和减一的意思。